

(51) Int.Cl.⁹ 識別記号

H 0 4 L 12/56

G 0 6 F 3/023

H 0 3 M 11/14

G 0 6 F 3/16

13/00

3 4 0

3 5 1

F I

H 0 4 L 11/20

G 0 6 F 3/16

13/00

3/023

1 0 2 Z

3 4 0 N

3 5 1 B

3 2 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平8-322613

(22) 出願日 平成8年(1996)12月3日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 藤村 聡

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(72) 発明者 角田 弘史

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(72) 発明者 小川 浩明

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

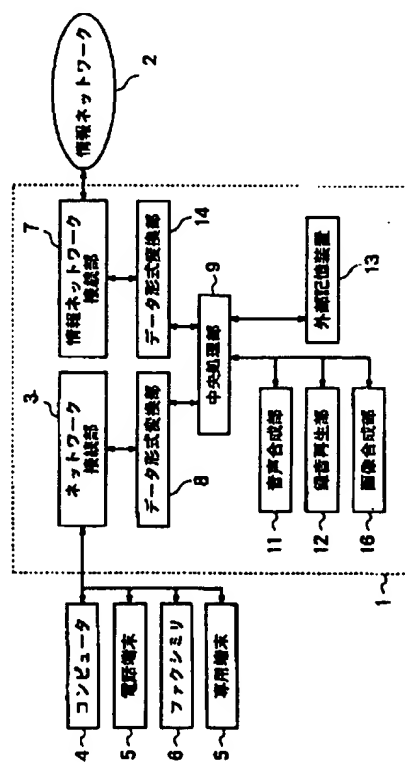
(74) 代理人 弁理士 佐藤 隆久

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークから情報を取り出し、音声信号や画像信号に変換して出力する場合に、メッセージや広告などを付加したい。

【解決手段】 情報ネットワーク2から獲得した情報は、音声合成部11で音声合成したり、画像合成部16でイメージデータに合成したりして、ネットワーク接続部3を介して電話端末5またはファクシミリ6に出力する。その時、合成した後の、音声信号あるいはイメージデータとしての情報に、外部記憶装置13に同じく音声信号あるいはイメージデータで予め記憶されている、広告情報や、サーバ装置1の管理者から利用者への連絡事項などを追加して、出力のためのデータを生成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 任意の通信網に接続され、当該通信網に接続された任意の装置と通信可能な通信手段と、前記通信網に接続された第1の装置より、前記通信手段を介して入力される通信内容に基づいて、当該通信内容に回答した情報を獲得する情報獲得手段と、前記獲得した情報を前記第1の装置と通信を行うために適した所定の形態に変換する情報変換手段と、予め入力された所定の付加情報を記憶する付加情報記録手段と、前記形態の変換された前記獲得した情報に、前記形態と同じ形態の前記記憶された所定の付加情報を加えて出力情報を生成する情報付加手段と、前記生成された出力情報を、前記通信手段を介して前記第1の装置に出力する出力手段とを有する情報処理装置。

【請求項2】 前記情報付加手段は、イメージデータである前記獲得した情報に、イメージデータとして予め記憶された前記所定の付加情報を追加してイメージデータである出力情報を生成する請求項1記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記情報付加手段は、音声データである前記獲得した情報に、音声データとして予め記憶された前記所定の付加情報を加えて音声データである出力情報を生成する請求項2記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記情報付加手段は、テキストデータである前記獲得した情報に、テキストデータとして予め記憶された前記所定の付加情報を加えてテキストデータである出力情報を生成する請求項3記載の情報処理装置。

【請求項5】 前記第1の装置から入力される通信内容は、電話端末で操作される操作子に対応する符号の組み合わせにより形成された所望アクセス内容を示すコードであって、前記コードを前記アクセス内容に変換するコード変換手段をさらに有し、前記情報獲得手段は、前記変換されたアクセス内容に基づいて、前記情報の獲得を行う請求項4記載の情報処理装置。

【請求項6】 前記通信網により接続された所定の装置に対して送信された情報を記憶する情報記憶手段をさらに有し、

前記情報獲得手段は、前記第1の装置からの通信内容に基づいて、前記情報記憶手段に記憶された当該第1の装置に対する情報を抽出することにより、前記通信内容に回答した情報を獲得する請求項5記載の情報処理装置。

【請求項7】 前記付加情報は、前記第1の装置の利用者に対する連絡事項と、広告情報のいずれか一方、または両方である請求項6記載の情報処理装置。

【請求項8】 前記通信手段は、前記第1の装置からの通信内容に回答した情報を提供する前記通信網により接続された第2の装置とさらに通信可能であり、

前記情報獲得手段は、前記第1の装置からの通信内容に基づいて、前記通信手段を介して前記第2の装置に対してアクセスを行い、該アクセスにより前記第2の装置より、前記通信内容に回答した情報を獲得する請求項5記載の情報処理装置。

【請求項9】 前記通信手段は、少なくとも電話回線を含む任意の通信網を介して前記第1の装置と実質的に接続する第1の接続手段と、

第2の通信網を介して任意の情報提供装置である前記第2の装置と実質的に接続する第2の接続手段とを有する請求項8記載の情報処理装置。

【請求項10】 前記付加情報は、前記第1の装置の利用者に対する連絡事項と、広告情報のいずれか一方、または両方である請求項9記載の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、利用者が要求した情報を情報ネットワーク上より取り出し提供する際に、予め用意された別の情報を付加して利用者に提供するようにした情報処理装置に関する

【0002】

【従来の技術】 近年、計算機技術や通信技術の進展により、インターネットなどの情報ネットワークの普及が著しい。このような情報ネットワークにおいては、サーバ上に開設されているたとえばWWW (World Wide Web) などをアクセスして所望の情報を獲得したり、各装置間で電子メールを交換したりすることが主な利用形態となっている。

【0003】 また、通常一般の利用者は、パーソナルコンピュータを電話回線などを介してホストコンピュータに接続し、そのホストコンピュータを介してインターネットなどのより広範な情報ネットワークに接続したり、そのコンピュータ上に蓄積されている電子メールを取り出したりして利用する場合が多い。そして、このホストコンピュータ、および、このホストコンピュータと電話回線などを介して接続されるパーソナルコンピュータなども、実質的に1つの情報ネットワークを形成している。

【0004】 ところで、このような情報ネットワークは、基本的にコンピュータによりアクセスすることを前提としており、通常、電話機やファクシミリ装置からはアクセスできない。しかしながら、そのような電話端末やファクシミリ装置、あるいは携帯電話やページャ装置のような通信機器は、より広く普及しており、これらの端末装置からそのような情報ネットワークにアクセスすることができれば、種々の情報をより有効に活用することができ、その利便性は計り知れない。

【0005】 そこで最近では、ファクシミリ装置やページャ装置からも電子メールを送信できるようにしたり、音声合成により電子メールを受信したりすることな

どが検討されはじめている。また、本願出願人に係る平成8年5月31日提出の特許願に記載の情報処理装置においては、電話機からそのような情報ネットワークにアクセスすることができ、より広範に種々のサービスが利用できるよう環境を提供するサーバ装置が示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、そのようなこれまでのサーバ装置においては、要求された情報を出力するのみで、その他の情報を付加して出力することはできない。たとえばそのサーバ装置の運営者から利用者に対して、何等かの連絡事項を伝達したい場合などには、郵便などを用いて別途連絡したり、新たな電子メールを生成して連絡したりする方法がとられていたが、そのような方法では利用者がその連絡事項を読まない場合があり、適切な連絡手段とは言えない。

【0007】また、情報ネットワークの進展により、商業広告を載せることにより通信費用の負担を軽減するなどの運用形態も考えられるが、広告を適切に利用者に配信する手段がない。すなわち、換言すれば、たとえば運営者からの連絡事項や広告などの情報を、本来の情報に付加して利用者に対して提供したいという要望が強まっており、その適切な方法が望まれている。

【0008】したがって、本発明の目的は、たとえば電話端末やファクシミリ装置などの端末装置に対しても、所望の情報を迅速に提供できるような情報処理装置であって、さらに本来の情報に加えて、運営者からの連絡事項や広告などの情報を付加して利用者に対して提供できるような情報処理装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、利用者に対する情報の提供の際にその最後に付加的な情報を付加して提供するようにした。すなわち、ファクシミリへの出力であればイメージデータを付加し、電話機への出力であれば音声データを付加し、コンピュータへの出力であればテキストデータを付加するようにした。

【0010】したがって、本発明の情報処理装置は、任意の通信網に接続され、当該通信網に接続された任意の装置と通信可能な通信手段と、前記通信網に接続された第1の装置より、前記通信手段を介して入力される通信内容に基づいて、当該通信内容に回答した情報を獲得する情報獲得手段と、前記獲得した情報を前記第1の装置と通信を行うために適した所定の形態に変換する情報変換手段と、予め入力された所定の付加情報を記憶する付加情報記録手段と、前記形態の変換された前記獲得した情報に、前記形態と同じ形態の前記記憶された所定の付加情報を加えて出力情報を生成する情報付加手段と、前記生成された出力情報を、前記通信手段を介して前記第1の装置に出力する出力手段とを有する。

【0011】特定的には、前記情報付加手段は、イメージデータである前記獲得した情報にはイメージデータとして予め記憶された前記所定の付加情報を追加してイメージデータである出力情報を生成し、音声データである前記獲得した情報には音声データとして予め記憶された前記所定の付加情報を加えて音声データである出力情報を生成し、テキストデータである前記獲得した情報にはテキストデータとして予め記憶された前記所定の付加情報を加えてテキストデータである出力情報を生成する。なお、前記付加情報は、前記第1の装置の利用者に対する連絡事項や、広告情報などである。

【0012】また特定的には、前記第1の装置から入力される通信内容は、電話端末で操作される操作子に対応する符号の組み合わせにより形成された所望アクセス内容を示すコードであって、前記コードを前記アクセス内容に変換するコード変換手段をさらに有し、前記情報獲得手段は、前記変換されたアクセス内容に基づいて、前記情報の獲得を行う。

【0013】特定的には、前記通信網により接続された所定の装置に対して送信された情報を記憶する情報記憶手段をさらに有し、前記情報獲得手段は、前記第1の装置からの通信内容に基づいて、前記情報記憶手段に記憶された当該第1の装置に対する情報を抽出することにより、前記通信内容に回答した情報を獲得する。

【0014】また特定的には、前記通信手段は、前記第1の装置からの通信内容に回答した情報を提供する前記通信網により接続された第2の装置とさらに通信可能であり、前記情報獲得手段は、前記第1の装置からの通信内容に基づいて、前記通信手段を介して前記第2の装置に対してアクセスを行い、該アクセスにより前記第2の装置より、前記通信内容に回答した情報を獲得する。

【0015】好適には、前記通信手段は、少なくとも電話回線を含む任意の通信網を介して前記第1の装置と実質的に接続する第1の接続手段と、第2の通信網を介して任意の情報提供装置である前記第2の装置と実質的に接続する第2の接続手段とを有する。

【0016】

【発明の実施の形態】本発明の一実施の形態を図1～図10を参照して説明する。図1は、本実施の形態のサーバ装置の構成を示すブロック図である。このサーバ装置1は、電話回線網やインターネットなどのネットワークを介して、ユーザ端末4、5、6、15と通信し、また、必要に応じてインターネットなどの情報ネットワーク2を介して他のサーバ装置と通信する。これにより、サーバ装置1は、ユーザ端末からの要求に応じてユーザに対して種々のサービスを提供する。情報ネットワーク2を介してサーバ装置1に入力される情報は、たとえばWWWにより提供される情報や、ユーザ宛の電子メールなどである。

【0017】まず、サーバ装置1の各部の構成・機能に

ついて説明する。サーバ装置1は、ネットワーク接続部3、情報ネットワーク接続部7、データ形式変換部8、中央処理部9、音声合成部11、録音再生部12、外部記憶装置13、データ形式変換部14および画像合成部16を有する。まず、サーバ装置1は、外部のネットワークや端末装置と接続するために、2つの接続部ネットワーク接続部3と情報ネットワーク接続部7を有する。ネットワーク接続部3は、主に情報提供の要求などを行うユーザ端末と接続するための接続部である。ネットワーク接続部3は、電話回線、デジタル回線、デジタル／アナログの専用回線、通信回線など、任意の回線、通信手段と接続することができ、その接続されたネットワークを介して、音声データ、テキストデータ、イメージデータ、DTMF (Dual Tone Multi-Frequency) 信号などを送受信する。そのための、エンコード、デコード、誤り訂正、パルスダイヤルの送受信、などの処理もネットワーク接続部3内で実行される。

【0018】ここでユーザ端末が、コンピュータや専用端末装置であれば、情報ネットワークをアクセスするための種々の情報や電子メールの宛て先などをサーバ装置1に対して指示するのは、通常行われている方法により容易に行える。しかし、ユーザ端末が電話機やファクシミリである場合には、通常の方法では行えない。そこで、そのような電話機やファクシミリ装置などから情報ネットワークに対する指示を行う方法について説明する。

【0019】基本的に、電話端末5において操作可能な操作子に対応する符号の組み合わせにより、情報ネットワーク2において情報の送受信に必要な識別コードを指定可能にしておくことにより、サーバ装置1においては、電話端末5やファクシミリ6からの要求に対応するようにしている。なお、電話端末5で操作可能な操作子とは、通常ボタン電話装置に具わっている「0」～「9」の数字の操作子と、「*」および「#」である。以下、これらの符号の組み合わせにより形成されるコードをガイアコードと呼ぶ。

【0020】このガイアコードは、所定の規則に基づいて通常のASCIIコードによる識別コードに基づいて生成されるものであり、ユーザの選択、端末機器、あるいはサーバ装置1が通信するサーバごとなどで生成される。そして、このガイアコードは、たとえばインターネットで行われているドメインネームシステム(DNS)のように、ある情報ネットワーク内においてはいずれかのサーバ装置(以下、このサーバ装置をガイアサーバと呼ぶ)により一元的に管理されている。具体的には、ガイアコードに関して、各識別コードとネットワーク上の情報、端末などとの対応関係が記録された検索表をガイアサーバが管理している。これにより、それらの関係が1対1になることが保証される。

【0021】また、より広範なネットワークにおいて、

このようなガイアサーバ同士は相互に連携してこのガイアコードを管理している。これにより、図2に示すように、インターネットのような広範なネットワークにおける膨大なコード情報を効率的に管理するとともに、そのようなネットワークにおいてもこのガイアコードによる情報のアクセスを可能にしている。

【0022】具体的には、たとえば図2に示すように、ガイアコード「0123*125#48」で示されるアドレスに対してアクセスする場合には、ガイアサーバ1A～1Fが各々検索表を参照することにより、情報ネットワーク2上のガイアサーバ1A～1Fにより構成されるネットワークNETを経由して、[ogawa@pdp.crl.son.co.jp]のようなアドレスにアクセスすることができる。

【0023】なお、本実施の形態のサーバ装置1も、このガイアサーバであり、前述した検索表は、外部記憶装置13に格納している。

【0024】このようなガイアコードおよび通常の音声信号などを用いることにより、サーバ装置1においては、電話端末5やファクシミリ6よりアドレス情報や情報を受信したり、情報ネットワークからの電話端末5やファクシミリ6などあての情報を受信しそれらの端末に出力できるようになっている。

【0025】そして、このようなネットワーク接続部3により、サーバ装置1では、コンピュータ4との間では通常のパソコン通信と同様の通信を行ってサービスを提供できるように形成され、またこれに加えて電話端末5、ファクシミリ装置6、専用端末15に対しても、これら端末機器における操作子の操作を検出して種々のサービスを提供できるようになされている。なお、ここで専用端末15は、このサーバ装置1の専用端末機器であり、ネットワーク接続部3により伝送されるテキストデータ、イメージデータを表示する液晶表示パネル、音声を入出力する送受話器、電話端末に対応する操作子を有する端末である。

【0026】一方、情報ネットワーク接続部7は、サーバ装置1を情報ネットワーク2に接続するための接続部である。サーバ装置1は、この情報ネットワーク接続部7を介して、情報ネットワーク2に対して電子メール、FTP (File Translation Protocol) によるデータ、WWWのデータなどを送受信する。

【0027】データ形式変換部8は、ユーザの要求などに応じて、中央処理部9により制御されて動作を切り換え、ネットワーク接続部3を介して得られる音声データ、ファクシミリ装置のイメージデータなどをサーバ装置1の内部におけるデータ形式に適宜変換して、中央処理部9に出力する。また、逆に、中央処理部9を介して得られるデータをユーザ端末との通信に適合したデータ形式に適宜変換して出力する。なお、ネットワーク接続部3におけるユーザとの通信に適合したデータ形式と、

サーバ装置1の内部におけるデータ形式は必ずしも異なっているものではなく、その場合にはデータ形式変換部8は入力されるデータをそのまま中央処理部9あるいはネットワーク接続部3に出力する。

【0028】データ形式変換部14は、中央処理部9に制御されて動作を切り換え、中央処理部9を介して得られるデータを情報ネットワーク2上のデータ形式に変換して情報ネットワーク接続部7に出力する。また、逆に、情報ネットワーク接続部7を介して情報ネットワーク2より得られるデータをサーバ装置1の内部におけるデータ形式に変換して中央処理部9に出力する。データ形式変換部14においても、情報ネットワーク接続部7におけるユーザとの通信に適合したデータ形式と、サーバ装置1の内部におけるデータ形式は必ずしも異なっているものではなく、その場合にはデータ形式変換部14は入力されるデータをそのまま中央処理部9あるいは情報ネットワーク接続部7に出力する。

【0029】中央処理部9は、サーバプログラムに従って動作し、サーバ装置1全体の動作を制御する。具体的には、たとえば、ネットワーク接続部3および情報ネットワーク接続部7を介した種々の外部装置、ネットワーク上の装置との通信の制御、転送する情報の加工の制御、その情報の出力の際の付加情報の追加の処理、および、前述したガイアコードの通常のネットワークアドレスへの変換の処理などの処理を制御する。なお、前記付加情報の追加の処理は、ネットワーク接続部3を介して電話端末5やファクシミリ6などに出力される情報に対して、予め入力され外部記憶装置13に記憶されている広告情報や、サーバ装置1の管理者から利用者への伝達事項の情報などを付加する処理である。

【0030】また、中央処理部9は、ネットワーク接続部3に接続された回線の種類、端末機器と、ネットワーク接続部3との間で行われる通信開始時のデータ交換や、ネットワーク接続部3を介して入力される入力データの形式により、このネットワーク接続部3に接続された端末機器の種類を判別し、この判別結果に基づいて端末機器に適合したデータ形式により種々のサービスを提供する。中央処理部9のこのような制御により、サーバ装置1ではコンピュータ4、電話端末5、ファクシミリ装置6および専用端末15のキー操作に応じて種々のサービスを提供することができる。

【0031】音声合成部11は、ネットワーク接続部3および情報ネットワーク接続部7を介して入力されたデータ、および、外部記憶装置13に格納されたデータを音声合成処理し、音声信号を出力する。出力された音声信号は、要求に応じて中央処理部9を介してネットワーク接続部3に出力される。この音声合成部11で合成される音声信号により、サーバ装置1が音声によって種々のサービスを提供することが可能になる。たとえば、テキストデータによる電子メールやWWWなどの情報を、

音声により読み上げて提供することが可能になる。

【0032】録音再生部12は、情報ネットワーク接続部7およびネットワーク接続部3を介して入力される音声信号を録音し、ユーザの要求に応じて適宜再生して出力する。

【0033】画像合成部16は、テキストデータや、HTML (HyperText Markup Language) 文書を、イメージデータに変換する。この画像合成部16で変換され生成されたイメージデータにより、サーバ装置1がユーザ端末であるファクシミリ装置6に対して、電子メールやWWWなどの種々の情報を提供することが可能になる。

【0034】外部記憶装置13は、中央処理部9により制御され、また中央処理部9を介してデータの記録および再生が行われ、電子メールのエントリ情報の管理、スプール管理など、サーバ装置1の運用に必要な各種データを記憶する。また、ガイアコードと通常のネットワークアドレスが対応付けられた検索表も、この外部記憶装置13に記憶される。

【0035】また、予め入力された広告情報や、サーバ装置1の管理者から利用者への伝達事項の情報なども、通常この外部記憶装置13に記憶される。そして、ネットワーク接続部3を介して電話端末5やファクシミリ6などに情報が出力される際に適宜読みだされ付加される。

【0036】次に、サーバ装置1の動作について図3～図10を参照して説明する。まず、サーバ装置1の本発明に係わる動作の一例であり、ユーザがファクシミリ装置6よりサーバ装置1にアクセスし、WWWの情報をイメージデータで取り出すように要求を行った場合の、サーバ装置1の動作について説明する。図3は、そのような場合のサーバ装置1の動作を説明するためのフローチャートである。

【0037】まず、サーバ装置1は動作を開始すると(ステップS101)、ユーザからの情報の取り出し要求が入力されるのを待つ(ステップS102)。この情報の取り出しの要求は、ユーザからのその取り出す情報の所在を一意に特定するアドレスを、ファクシミリ6に附属の操作子によって入力されることにより行われる。ユーザからこの要求が入力されると、サーバ装置1は情報ネットワーク接続部7を介して情報ネットワーク2よりその情報を取り出す(ステップS103)。

【0038】次に、その取り出した情報が画像データであるかどうかを調べる(ステップS104)。画像データであった場合には、処理がステップS107に移り、外部記憶装置13に記憶されて別途用意されている所定の画像データを、その画像データに付加して出力用の画像データを生成する。なお、その付加される画像データは、たとえば、サーバの運営者から利用者へのお知らせや、サーバの運営者と契約した他の企業の広告などである。そして、生成された出力用の画像データは、データ

形式変換部108において、ファクシミリ6に出力するのに適したデータ形式に変換され、ネットワーク接続部3を介してファクシミリ6に出力される(ステップS108)。

【0039】また、ステップS104において、取り出した情報が画像データではなかった場合には、その情報が画像データに合成可能かどうかをチェックする(ステップS105)。このチェックは、取り出された情報がテキストデータであるか否か、また、テキストデータであった場合には、その文字のフォントがサーバ装置1内に用意されているか否かをチェックすることにより行う。そして、画像合成が可能な場合、すなわち、取り出された情報がテキストデータであり、そのテキストデータに使用されている文字のフォントのデータがサーバ装置1内に格納されている場合には、画像合成部106を用いてその情報を画像データに変換する(ステップS106)。

【0040】そして、その合成して生成された画像データに対して、外部記憶装置13に記憶されて別途用意されている所定の画像データを付加して出力用の画像データを生成し(ステップS107)、データ形式変換部108において、その出力用画像データをファクシミリ6に出力するのに適したデータ形式に変換し、ネットワーク接続部3を介してファクシミリ6に出力する(ステップS108)。

【0041】ステップS105において、画像合成が不可能と判定された場合、すなわち、取り出された情報がテキストデータではないか、あるいは、テキストデータであってもそのテキストデータに使用されている文字のフォントのデータがサーバ装置1内に用意されていないような場合には、その取り出した情報が画像合成不可能であり、ファクシミリ6に対して要求された情報が出力できない旨のエラーメッセージを送信する(ステップS110)。ステップS108において要求された情報を画像出力した場合、および、ステップS110において、エラー告知を行った場合のいずれにおいても、再びステップS102に戻り、ユーザからのリクエストの発生を待つ。

【0042】以上説明した動作の具体例を図4～図6に示す。たとえば図4に示したような情報が、情報ネットワーク2のあるWWWのページから得られたとすると、この画像データに対して運営者からのお知らせの画像を合成すると、図5のような出力用の画像データが得られる。また、広告を表す画像を合成すると、図6のような出力用の画像データが得られる。なお、この広告を表す画像においては、広告内容の画像の他に、ガイアコードでのコード番号を付加しており、このようにしておけば、ユーザはこのコードにより、この広告主のWWWのページの所在を一意に指定できる。したがって、利用者が広告に反応して、この広告主に関する情報をさらに知

りたいと思った時には、このコード番号を入力することにより、その情報を取り出すことができる。

【0043】次に、同じくサーバ装置1の本発明に係わる動作の一例であり、ユーザがファクシミリ装置6よりサーバ装置1にアクセスし、電子メールの情報をイメージデータで取り出すように要求を行った場合の、サーバ装置1の動作について説明する。図7は、そのような場合のサーバ装置1の動作を説明するためのフローチャートである。

【0044】まず、利用者がサーバ装置1に対してファクシミリ6の電話機能を利用するなどして電話をかけると、サーバ装置1は動作を開始し(ステップS101)、まず、ユーザの認証を行う(ステップS102)。この認証の方法としては、たとえば暗証番号をファクシミリ6に付属する操作子を用いて入力したり、利用者の声に基づいて話者を特定する方法などが用いられる。

【0045】次に、サーバ装置1は、外部記憶装置13に記憶されているその利用者に対する未読の電子メールを検索して、件数や発信元の情報を検索結果として報告する(ステップS103)。この検索結果の通知は、音声合成部11または録音再生部12を用いて音声により行う。利用者は、これによりファクシミリ6の電話機能を用いることにより、検索結果を聞くことができる。

【0046】次に、サーバ装置1の中央処理部9は、ステップS104に移り、利用者からのコマンドの入力を待つ。利用者は、ファクシミリ6に付属の操作子を用いるか、またファクシミリ6の電話機能を用いることにより、コマンドを入力することができる。中央処理部9は、利用者からのコマンドを受け付けると、そのコマンドが特定のメールの取り出しを指示するものか否かをチェックする(ステップS105)。

【0047】ステップS105において、そのコマンドが特定のメールを取り出すコマンドであった場合には、そのコマンドにより指定されたメールを外部記憶装置13から取り出す(ステップS106)。そして、その取り出したメールを、画像合成部106を用いて画像データに変換し(ステップS107)、さらに、外部記憶装置13に記憶されて別途用意されている所定の画像データを、その画像データに付加して出力用の画像データを生成する(ステップS108)。なお、その付加される画像データは、たとえば、サーバの運営者から利用者へのお知らせや、サーバの運営者と契約した他の企業の広告などである。そして、生成された出力用の画像データは、データ形式変換部108において、ファクシミリ6に出力するのに適したデータ形式に変換され、ネットワーク接続部3を介してファクシミリ6に出力される(ステップS109)。

【0048】なお、ステップS105において、入力されたコマンドが特定のメールの取り出しのコマンドでは

なかった場合には、そのコマンドに対応した所定の処理を別途行う(ステップS111)。ステップS109において要求された電子メールを画像出力した場合、および、ステップS111において要求された他のコマンドを別途行った場合のいずれにおいても、ステップS110に移って、この一連の処理手順を終了する。

【0049】以上説明した動作の具体例を図8～図10に示す。たとえば図8に示したような電子メールが、ある利用者に対して送信されてきて、外部記憶装置13に記憶されていたとすると、この画像データに対して運営者からのお知らせの画像を合成すると、図9のような出力用の画像データが得られる。また、広告を表す画像を合成すると、図10のような出力用の画像データが得られる。なお、この広告を表す画像においては、広告内容の画像の他に、ガイアコードでのコード番号を付加しており、このようにしておけば、ユーザはこのコードにより、この広告主のWWWのページの所在を一意に指定できる。したがって、利用者が広告に反応して、この広告主に関する情報をさらに知りたいと思った時には、このコード番号を入力することにより、その情報を取り出すことができる。

【0050】このように、本実施の形態のサーバ装置1は、たとえばインターネットのような大規模な情報ネットワーク2と、電話回線をはじめとするユーザ端末が接続されるような回線・およびネットワークとの間に介在し、種々のユーザ端末に対して任意の情報が適切に獲得できるような環境を提供することができる。すなわち、サーバ装置1では、音声合成部11、および、画像合成部16におけるデータ変換処理を組み合わせることで、情報の形態を任意に変換しながら、ユーザ端末と情報ネットワーク2との情報の送受を可能にしている。その結果、具体的には、情報の要求があったユーザ端末が電話端末5であった場合には、情報を音声データに変換して出力し、ファクシミリ装置6であった場合には、情報を画像データに変換して出力することが可能となり、このようなサーバ装置1を介することにより、任意の端末装置から、情報ネットワーク2にアクセスして種々のサービスを楽しむことができる。

【0051】そして、特に、本実施の形態のサーバ装置1においては、そのような端末装置に対して情報を提供する際に、予め用意した他の情報、すなわち、サーバ装置1から利用者へのお知らせや、広告などを付加して提供することができる。これらの付加的な情報は、利用者の要求により出力する内容の近辺に出力されるので、利用者が見落とすことはまずなく、このようなサーバ装置1の利用者に対する有効な連絡手段となる。また、その時に返信用のガイアコードなどを同時に出力することができるので、利用者は容易にその付加された情報に対して応答することが可能となり、各メッセージや情報がより有機的に結び付いた高度なネットワーク環境を提供

することができる。

【0052】なお、本発明は本実施の形態に限られるものではなく、種々の改変が可能である。たとえば、出力するデータに付加する情報は、本実施の形態においては、イメージデータの形式の情報であった。しかしながら、これは本来の出力データの形式と同じものであり、任意の形態の付加情報であってよい。すなわち、コンピュータに対してWWWの情報や電子メールを出力する場合には、テキスト形式で、広告や連絡事項などの情報を付加すればよいし、電話端末に対してそのような情報を出力する場合には、主たるメッセージの出力後に、広告や連絡事項などの情報の音声信号を付加すればよい。

【0053】また、サーバ装置1の具体的な構成も図1に示した構成に限られる者ではなく、任意に変更してよい。たとえば、情報の形態を変換する手段としては、本実施の形態のサーバ装置1においては、テキストデータを音声データに変換する音声合成手段と、テキストデータをイメージデータに変換する画像合成手段とを有しているが、これに限られるものではない。音声データをテキストデータに変換する音声認識手段や、イメージデータをテキストデータに変換する文字認識手段を具えるような構成でもよい。

【0054】また、本実施の形態のサーバ装置は、通常の電話回線などと接続するためにネットワーク接続部3と、インターネットなどの大規模情報ネットワークと接続するための情報ネットワーク接続部7の2つのネットワーク接続部を有している。しかし、たとえば、同じローカルネットワークに接続された機器間のアクセスを仲介するような構成でもよく、その場合には、1つのネットワーク接続部により1つのネットワークに接続されることになり、そのような構成でもよい。本発明はネットワークの種類や形態、その接続形態などによりなんら限定されるものではない。

【0055】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の情報処理装置によれば、端末装置に対して情報を提供する際に、情報処理装置の管理者から利用者へのお知らせや、広告などの予め用意した他の情報を付加して提供することができる。そして、これらの付加的な情報は、利用者の要求により出力する内容の近辺に出力されるので、利用者が見落とすことはない。したがって、利用者に対する有効な連絡手段が確保できることができる。また、その時に返信用手段を同時に出力することができるので、利用者は容易にその付加された情報に対して応答することが可能となり、各メッセージや情報がより有機的に結び付いた高度なネットワーク環境を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報処理装置の一実施の形態のサーバ装置の構成を示すブロック図である。

【図2】ガイアサーバが適用されるネットワークを説明

するための模式図である。

【図3】図1に示したサーバ装置において、ユーザがWWWの情報をファクシミリで受信する場合の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】図3に示した処理において、WWWより獲得した元の情報を示す図である。

【図5】図4に示した情報に、サーバ装置の運営者から利用者への連絡事項の情報を追加した場合の出力情報を説明するための図である。

【図6】図4に示した情報に、広告情報を追加した場合の出力情報を説明するための図である。

【図7】図1に示したサーバ装置において、ユーザが電子メールをファクシミリで受信する場合の動作を説明するためのフローチャートである。

【図8】図7に示した処理において、蓄積されていた電子メールの元の状態を示す図である。

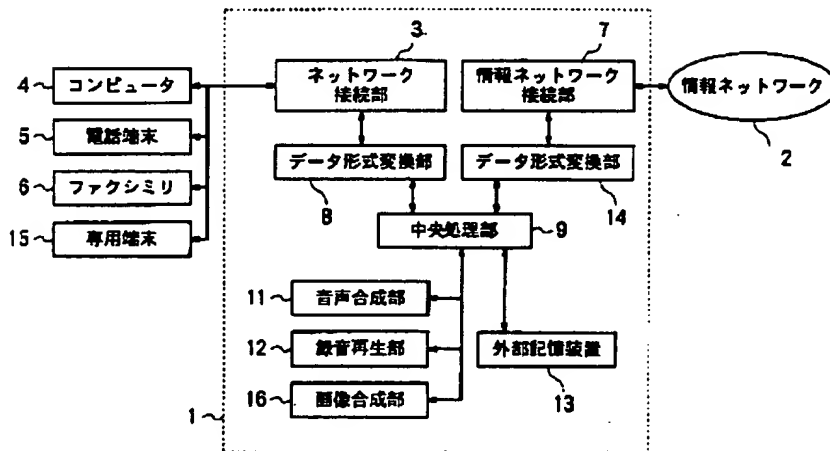
【図9】図8に示した電子メールに、サーバ装置の運営者から利用者への連絡事項の情報を追加した場合の出力情報を説明するための図である。

【図10】図8に示した電子メールに、広告情報を追加した場合の出力情報を説明するための図である。

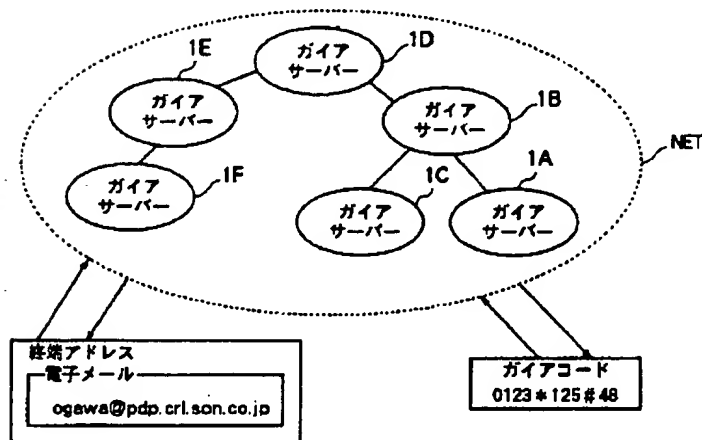
【符号の説明】

1…サーバ装置、2…情報ネットワーク、3…ネットワーク接続部、4…コンピュータ、5…電話端末、6…ファクシミリ、7…情報ネットワーク接続部、8…データ形式変換部、9…中央処理部、11…音声合成部、12…録音再生部、13…外部記憶装置、14…データ形式変換部、15…専用端末、16…画像合成部

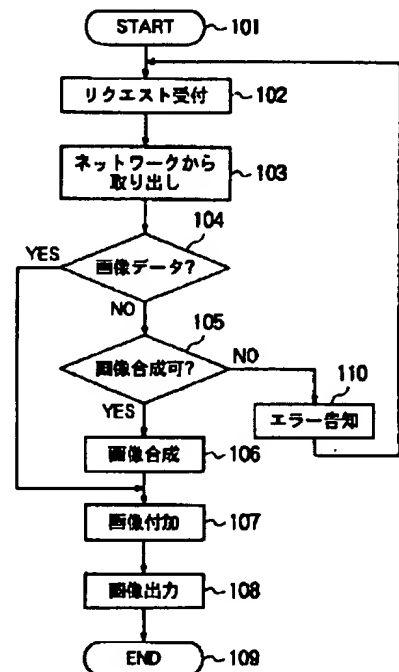
【図1】



【図2】



【図3】

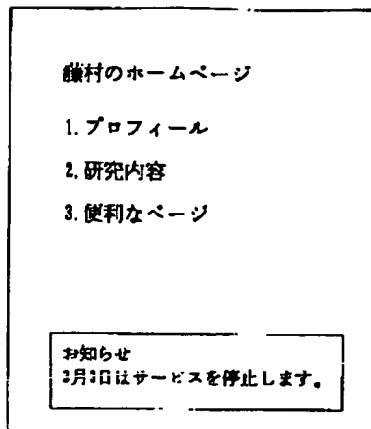


【図4】

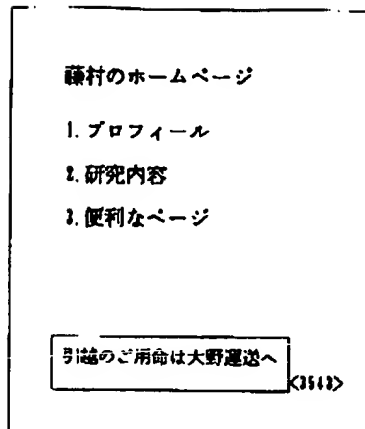
藤村のホームページ

1. プロフィール
2. 研究内容
3. 便利なページ

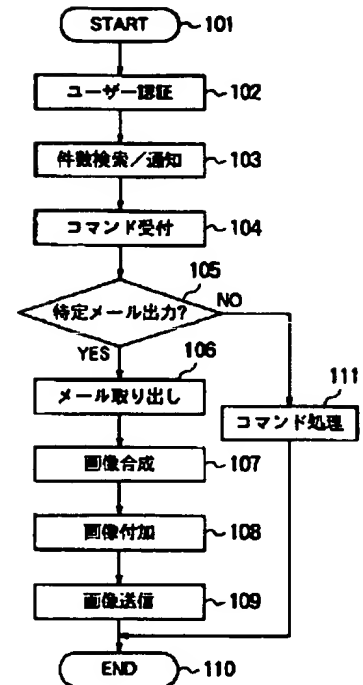
【図5】



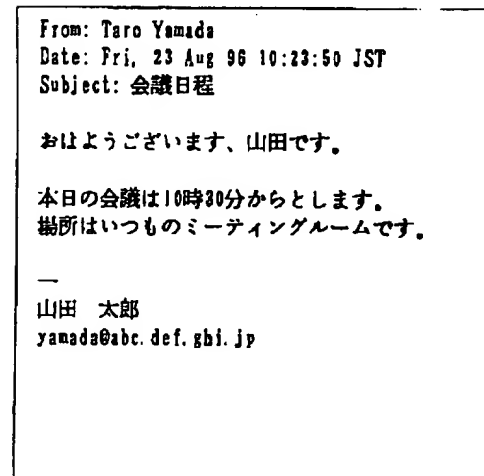
【図6】



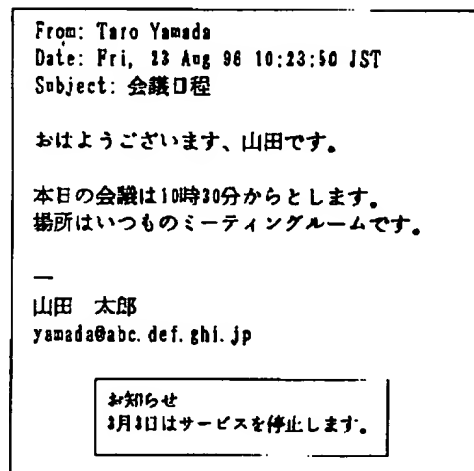
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

